H.264 嵌入式数字硬盘录像机

H.264　Digital Network Security System

(DVR-H004/H008/H016)

用户使用手册



VER:1.0

产品使用说明书

DVR-H004



DVR-H008



DVR-H016



颜色与外观均以实物为准，若有任何设计和技术规格上的变动，恕不另行通知。

前　言

衷心感谢您选用本公司产品，我们将竭诚为您提供最优质的服务。

本用户手册适用 DVR－H004、H008、H016 系列主机，本手册介绍以 H016 为例。系列产品中不同型号的配置会略有差异，会造成产品功能和操作差异。

本用户手册的内容仅供参考，如有更新恕不另行通知；更新内容将会在本手册的新版本中加入，同时会在公司网站下载中心提供最新版的说明书。本用户手册可能包含技术上的不准确或印刷方面的错误，真诚地希望您能把意见及时反馈给我们，在以后的版本中，我们会加以充实或改进。

目 录

第一章 产品简介

1.1 概述

DVR－H0XX 系列数字硬盘录像机是为构建视音频数字监控系统而设计开发的。产品基于 NXP Trimedia 和 TI DM645 DSP 芯片，采用 H.264 压缩算法、嵌入式实时多任务操作系统（RTOS）和一体化的设计，在单板上集成了视音频采集、压缩、存储、网络传输、云台控制、报警检测等功能，保证了系统的高集成度和高可靠性。

H0XX 系列支持 TCP/IP 协议（支持 ARP 、RARP、TCP、UDP、PPPOE 、DDNS、DHCP）；采用双码流技术，在保证广域网传输效果的同时不影响本地存储。提供完备的网络监控客户端软件；同时也支持 IE 浏览任何一路视频信号、云台控制、视频点播等。

1.2 产品分类

H0XX 系列嵌入式数字硬盘录像机：

型号 功能	DVR-H004	DVR-H008	DVR-H016
视频格式	CIF	CIF	CIF
视频输入	4 路	8 路	16 路
音频输入	4 路	无	无
显示输出	视频/VGA	视频/VGA	视频/VGA
音频输出	1 路	1 路	1 路
硬盘接口	SATAx1	SATAx2	SATAx2
报警输入	4 路	8 路	16 路
报警输出	2 路	2 路	2 路
备份接口	USB2.0	USB2.0	USB2.0
USB 鼠标	支持	支持	支持

第二章 技术指标及主要功能

2.1 技术指标

1、视频参数

视频输入：复合视频输入 PAL 制（25 帧/秒）NTSC 制（30 帧/秒）（BNC 接口，1V P-P ,75Ω）

视频输出：一路复合视频输出（BNC 接口，1VP-P,75Ω） PAL 制（625 线） NTSC 制（525 线）

一路 VGA 模拟显示方式输出(频率：60HZ，分辨率：800X600)

支持 CIF 每路 PAL 制 25 帧/秒 NTSC 制 30 帧/秒

2、音频参数

音频输入： 4 路音频输入（H004）（BNC 接口，输入阻抗：10KΩ 输入幅度：Vp-p=2.0V LINE）

语音对讲：一路音频输入（输入阻抗：10KΩ 输入幅度：Vp-p=2.0V LINE in/ 50mV MIC in）

音频输出：一路音频输出（BNC 接口，输出阻抗：10KΩ 输出幅度：Vp-p=2.0V LINE）

3、视频压缩：压缩算法 H.264，分辨率 CIF（352*288）

4、音频压缩：压缩算法 G.711，音频采样率 8K 采样/秒，16bit/采样点

5、时间显示：VFD 时间显示

6、操作系统：嵌入式实时操作系统（RTOS）

7、硬盘接口：1-2 个 SATA 接口，支持 48bit LBA 工作模式

8、报警接口

报警输入：报警输入支持常开/常闭两种形式，分别提供 4/8/16 路报警输入

报警输出：2 路报警输出（常开，继电器输出）

9、I O 接口：RS-485 接口支持网络透明通道连接，支持 USB 鼠标、串口控制键盘

10、操作方式：多功能红外遥控器，USB 鼠标键盘、串口控制键盘

11、备份接口：2 个 USB 2.0 接口，支持数据备份功能

12、网络接口：10M/100M 自适应以太网端口

13、供电电源：12V、5A（H004 为 4A）

14、机箱尺寸：405mm×325mm×55mm (长 X 宽 X 高，毫米)

2.2 主要功能

本系列嵌入式数字硬盘录像机采用高性能嵌入式实时多任务操作系统（RTOS）和嵌入式处理器，完美实现构建监控系统所需要的各种功能。代码固化在 FLASH 中，系统更加稳定可靠，不会受到诸如病毒等外界因素的干扰，可以在恶劣的环境下以及无人职守的情况下长时间稳定工作。

注：以下功能特性因系列产品及其软硬件版本的不同，功能有所区别。

◆ 压缩功能

1、支持 PAL / NTSC 制式视频信号；

2、视频压缩采用 H.264 压缩技术，不仅支持变码率，而且支持变帧率；

3、可设定视频图像质量，也可设定视频图像的压缩码流；

4、每路视音频信号独立实时压缩，音频压缩采用 G.711，采样点为：8K 采样点 / 秒、16bit/采样点；

5、视频和音频信号压缩后生成复合的 H.264 码流，码流回放时视频和音频保持同步，也可设置不录音频；

6、支持双码流技术；

7、有 6 种录像质量供选择，用户可以根据具体的需要调节录像质量，以保证足够长的录像时间。

◆ 网络功能

1、支持 TCP/IP 协议（支持 ARP、RARP、TCP、UDP、PPPOE、DDNS、DHCP）；

2、完备的网络端控制命令（通过网络可以使用客户端软件及 Windows 自带的 IE 浏览器控制并设置嵌入式硬盘录像机）；

3、内置多种云台控制协议，既可以在主机端对云台进行控制，又可以通过网络控制云台；

4、可通过 USB 或网络升级，方便用户以后进行升级维护以及功能扩展。

◆ 录像功能

1、支持：手动录像、定时录像、移动侦测录像、报警录像；

2、视频移动动态侦测功能：提供 5 个灵敏度等级；

3、提供区域屏蔽开关，实时图像和放像图像屏蔽可选，支持局部屏蔽和全屏蔽；

4、支持探头报警录像联动多个通道同时录像，支持报警跳云台预置点；

5、监控中心可通过网络实时记录压缩码流，支持借助网络将图像、声音同步存储于电脑；

6、每路视音频录像参数均可单独设置；

7、支持通道标题叠加，支持录像时间及日期、星期叠加；

8、多工操作，实时录像的同时可实现单路检索回放、快放、慢放、网络监视、网络视频回放及下载等；

9、支持直观的录像状态查询功能。

◆ 放像功能

1、精确时间定位放像；

2、录像信息分类检索放像；

3、支持放像画面功能，大小画面可互切；

4、支持实时监看与放像同时显示；

5、支持快放、慢放、倒放、暂停、帧进等回放模式；

6、可以使用客户端管理器回放录像及下载录像数据，且不影响实时图像以及录像效果。

7、支持多路同步回放功能

◆ 实时监看监听功能

1、支持本地监视器和 VGA 显示器显示；

2、支持每个通道视频参数（亮度、对比度、饱和度、色度）的调节；

3、支持录像回放与实时监看同时进行；

4、支持画面轮巡功能；

5、支持语音对讲功能。

◆ 存储备份功能

1、提供 USB 2.0 备份专用接口；

2、通过远程客户端管理器备份录像机中的录像内容；

3、通过 Windows 自带 IE 浏览器备份录像机中的录像内容

4、具有强大的硬盘管理功能，系统自动实现硬盘休眠和坏区跳过功能；

◆ 报警检测功能

1、本地报警：视频丢失报警、移动侦测报警、探头触发报警、未接硬盘提示、硬盘无空间提示、视频异常检测、磁盘错误扇区检测；

2、远程报警：视频丢失报警、移动侦测报警、探头触发报警，可以通过网络远程传输到客

户端，通过客户端，可以实现移动报警录像自动打开；

3、视频丢失报警信息、移动侦测报警信息、探头触发报警信息可以通过外接设备传输到手机或者固定电话。

◆ 安全保障

1、采用高性能 32 位嵌入式微处理器及嵌入式实时操作系统，保证了系统高实时性、可靠性和稳定性；

2、健全的录像日志查询功能（探头报警日志查询、移动侦测报警查询、远程登录日志查询、录像参数修改日志查询、升级日志查询、回放日志查询、系统启动日志查询、备份日志查询）；

3、系统锁定、按键锁定、口令检验、多级用户授权（支持 16 个用户）等多种安全保障功能；

4、视频丢失报警信息、移动侦测报警信息、探头触发报警信息可以通过外接设备连接到手机或者固定电话；

5、网络报警联动（报警信号上传）；

6、具备看门狗功能，出现异常时系统可自动检测，同时自动重新启动，以完成系统输入、输出以及录像状态等的重新初始化。

◆ 开发支持

提供客户端管理器的 SDK 开发包。

第三章　设备安装及说明

3.1　安装环境及注意事项



安装环境:

- 主机正常工作环境温度为 -10℃～35℃，相对湿度小于 80%
- 主机存储温度为 -10℃～40℃，相对湿度小于 80%
- 设备安装与使用时应水平放置，尽量避免倾斜或倒置

- 放置或安装环境室内应无酸性、碱性及其他腐蚀性气体。注意防雨、防尘与机械损伤，不得露天存放。
- 为保证设备的正常散热，在设备中设计装有散热风扇，应尽量将设备安装在通风良好、灰尘少的环境
- 录像机安装时，其后部应距离其它设备或墙壁 20CM 以上，便于散热
- 在温差湿度差异大的场所间相互搬动录像机，应放置四小时以后再加电，以免机器内部产生凝露，影响机器的使用寿命
- 在多雷地区使用时，请注意所有输入信号和电源采用了避雷装置，以避免雷击引起的主机故障或硬件烧坏



注意事项:

- 不要用湿手或潮湿的物品接触电源开关与硬盘录像机
- 安装完主机一定确保主机以及机箱接地（主机背面板有接地的接口），以避免视频、音频信号受到干扰，以及避免硬盘录像机被静电损坏
- 请确保硬盘录像机供电电源电压的稳定，供电不稳或经常断电的环境应配备 UPS
- 勿将液体或金属部件溅落在录像机上，以免造成机器内部短路或失火
- 设备不包括硬盘，请在使用前需正确安装硬盘，否则将不能进行录放像操作
- 主板上的灰尘在受潮后会引起短路，为了使硬盘录像机能长期正常工作，应该定期用刷子对主板、接插件、机箱及机箱风扇等进行除尘
- 视频、音频信号线以及 RS-485 等接口，都不能带电插拔，否则容易损坏这些端口
- 硬盘录像机关机时，不要直接关闭电源开关，应使用面板上的关机按钮，使硬盘录像机自动关掉电源，以免损坏硬盘
- 主机能自动检测系统挂接的硬盘，若检测到未格式化的新硬盘，系统将自动提示用户进行格式化操作（系统支持硬盘的格式化功能，无需借助 PC 机），如果硬盘已经使用过，请注意是否是 FAT32 格式的，如果不是，请在 PC 上删除分区后再使用，否则将有出错的隐患，本嵌入式硬盘录像机只支持 FAT32 格式
- 请勿带电打开机箱
- 为保证录像数据的完整性，发现坏硬盘请及时进行更换（日志中有关于磁盘错误的记录）

3.1.1 安装硬盘注意事项

1、推荐使用 7200 转及以上高速硬盘或 DVR 专用硬盘；

2、支持 300G 以上的硬盘；

3、总容量大小的选择，硬盘容量的计算公式为：

总硬盘容量 = 通道数×需求录像时间（小时）×每小时占用硬盘空间（MB/ 小时）

例如：选择码流类型（详见 4.3 录像参数的码流类型介绍）为定码流 512K，每小时每个通道数据量=码率(Mbps)×每小时(3600s)=1Mbps×3600s=3600Mb，由于 1MB=8Mb，故码流为 512kbps 时每小时的数据量 =3600Mb/8/2=225MB。因存在有误差等因素，计算出的值只能作为参考值，误差范围约每小时 10MB~20MB。

以上仅为视频数据量计算方式，音频数据量每通道约 15MB 每小时，如不是特别要求，建议关闭音频，以免占用硬盘空间。

若选择定画质时，数据量与设置的码流大小无关，请在选定您满意的回放画质后根据使用环境统计各个通道每小时的数据量。注意：硬盘录像机硬盘录满时默认覆盖最早一天的录像数据，计算硬盘容量时请考虑该因素。

4、硬盘录像机附件中已配备好数据线及紧固螺丝。

注：DVR－H0XX 系列硬盘录像机内部硬盘不支持热插拔，请安装好硬盘且连接好电源和数据线后再上电。

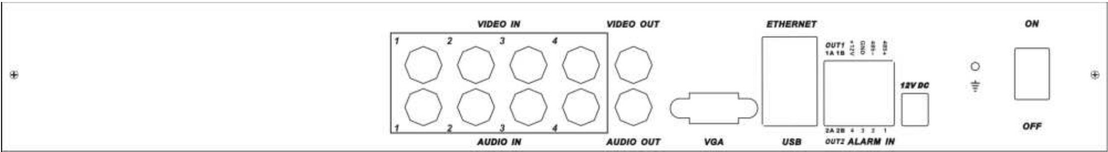
3.2 开箱及附件检查

开箱后请检查主机是否有变形或其它性质的损坏，如有以上现象存在请停止使用并与您的供应商取得联系。同时请检查主机所有配件的完整性。请认真阅读随机资料，并妥善保管随机资料。（注 ：配件以装箱清单为准）

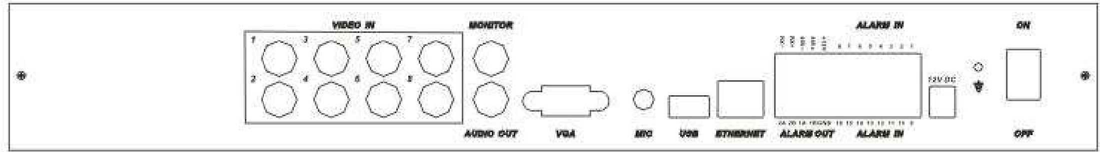
3.3 主机背面板说明

3.3.1 DVR－H0XX 背面板图及说明

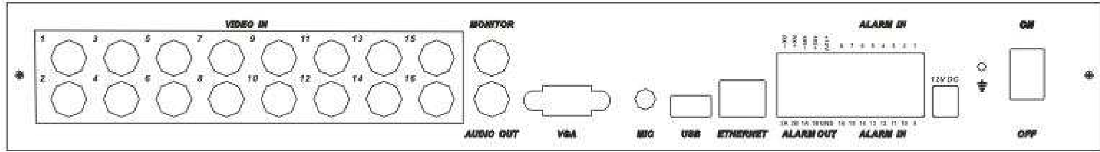
1、H004



2、H008



3、H016



视音频输入接口区

接口	**使用说明**
VIDEO IN	视频输入，标准 BNC 接口。
MONITOR	视频输出，标准 BNC 接口。
AUDIO OUT	音频输出，标准 BNC 接口。
VGA	VGA 显示设备
MIC	连接话筒，用于语音对讲
USB	USB 接口，备份文件
ETHERNET	连接以太网络设备，如以太网交换机、以太网集线器（HUB）等。
Alarm-RS485	连接 RS-485 设备，如解码器器等。
12V DC	DC 电源插孔
ON/OFF	电源开关

3.3.2 视音频连接

DVR－H0XX 系列无环通输出。

视频输出方式：

系统开机会自动识别是否连接 VGA 或监视器，DVR－H0XX 系列机型不支持同时接入 VGA 和监视器，只能单独接入。

如只连接了 VGA，则此时 VGA 叠加菜单输出，监视器不输出；如只连接了监视器，则监视器会叠加菜单输出，此时 VGA 不输出 。

同时接入ＶＧＡ和监视器时：通过遥控器ＴＶ／VGA 切换。

音频输出注意事项：音频输出如需接音箱请用 3.5MM 转二莲花线进行转接。

3.3.3 USB 备份接口

U 盘容量必须大于 512M，格式为 FAT32 格式.。U 盘格式化请进磁盘管理进行格式化（详细操作见 4.7 磁盘管理说明）。U 盘备份操作具体请参考 4.11 备份操作说明

3.3.4 网络接口

主机配备一个 RJ45 10M/100M 自适应以太网端口用于主机与计算机网络之间的连接，指示灯 ACT 和 LINK 用于显示当前的网络工作状态。

LINK （网络速率指示灯） 亮 --100 M 灭 --10M

ACT（收发数据指示灯） 闪烁 --有数据收发

注意：主机与电脑的网卡接口直接连接时，请使用交叉线；主机过集线器或交换机与电脑连接时，请使用直通线（平行线）。

3.3.5 报警输入 / 输出连接

报警输入：输入阻抗 22K Ω，窗口比较电压（3.0V-4.18V）

说明：测量 GND 与报警输入之间的电压，如果是在 3.0V － 4.18V 之间，主机将不会报警。如果电压在 0V － 3V 之间，或者电压在 4.18V －12V 之间，主机会报警。

报警输出： 继电器（24VDC/1A），正常（继电器断开），报警（继电器闭合）

探头电源：主机提供一个 +12V 电源输出接口

报警探头的接法：请见附录三

3.3.6 RS-485 连接

接云台解码器注意事项：

1、必须做好云台解码器与硬盘录像机的共地，否则可能存在的工模电压将导致无法控制云台；

2、防止高电压的串入，合理布线，做好防雷工作。

RS485 ：用于云台控制,串口键盘及透明串口（通过网络控制云台等串口设备）。

3.3.6.1 云台控制方法

1、菜单→系统管理→串口设置菜单设置以下项：全双工、半双工。

2、菜单→云台设置，设置与云台设置对应的协议、波特率、地址码。

3、请在登陆状态控制云台，遥控控制请按云台按钮开启，鼠标控制请选择云台控制选项。

4、用遥控器切换通道为单画面控制，要在多画面状态控制需将控制通道切换到左上角。

3.3.6.2 键盘控制硬盘录像机

控制键盘适用单台或多台硬盘录像机进行统一控制（一个键盘同时控制多台嵌入式时建议控制相同路数型号的机器），与硬盘录像机面板功能一致。（注意：键盘必须是增加了本公司串口协议并通过本公司测试的才可以使用）。

以 RS485 接控制键盘为例：

1、菜单→系统管理→串口设置，设置以下项：全双工、半双工。

2、键盘接电源。

3、把从控制键盘 DVR CONTROL 出来的 RS485+，RS485- 接到硬盘录像机背面板的 RS485 ＋，RS485- 对应接口。

4、切换键盘模式到控制 DVR 模式，输入与硬盘录像机对应的地址码，输入后即可控制。

键盘具体设置及使用请参考键盘说明书。



3.3.7 语音对讲接口

录像机背板上支持一个语音对讲接口，请使用有源麦克风或拾音器作为对讲设备。由于MIC 输出电平为 50mV，拾音器输出 1000mV，录像机在菜单→显示设置→对讲输入选择→提供了麦克风和拾音器选项，对讲输出选择提供了监听通道。

3.4 主机前面板说明

3.4.1 DVR-H0XX 主机前面板及布局说明



标识符	名称	说明
POWER	电源指示灯	当主板上电，系统处于运行状态时，此指示灯点亮为绿色，当系统处于待机状态时，此指示灯为红色
REC	录像指示灯	系统处于录像状态时，此指示灯闪烁；
1－16	通道录像指示灯	当某通在录像时，相应通道指示灯亮。
ALARM	报警指示灯	当有报警信息时，此指示灯闪烁；当无报警信息时，此指示灯熄灭。

POWER 按键，待机时，按此键，系统开机。工作时，按此键，进入关机确认步骤。

1-16 通道按键，按 1-16 键，相应通道单通道显示，当单通道显示超过 20 秒无切换时，自

动跳到多画面显示。

VFD 时间显示，系统时间显示，时间调整请参阅“4.8.1 时间设置”。

USB 鼠标插口，此 USB 插口，只能插 USB 鼠标，不能插其他的 USB 设备。

3.4.2 鼠标操作

除遥控器操作菜单外，系统支持 USB 鼠标操作菜单，面壳上有 USB 插口，此 USB 插口，只能插 USB 鼠标。

单击鼠标右键：

1、登陆状态下单击鼠标右键如右图：

2、若用户处于锁定状态，实时画面监视时，单击鼠标右键弹出登陆菜单。系统默认管理员用户名 admin，密码 888888（点击鼠标滑轮开启和关闭软键盘）。

3、进入菜单后，单击鼠标右键返回当前菜单至上一级菜单，在主菜单则为退出菜单；

单击鼠标左键：

1、单击鼠标左键进入选择的功能菜单。

2、在主菜单界面，单击左键选中某一菜单并进入该菜单界面或对某一项进行设置；

3、在移动区域检测设置中，点击左键改变动态检测块的状态；

4、在回放时，点击左键切换暂停 / 播放；

5、在视频参数设置中，点击左键可选中亮度、对比度、饱和度、色度中任一选项的进度某一 处也可按住鼠标左键拖动某一选项的进度条；

6、在输入框中，单击左键选择软件盘中的数字、大小写字母、符号、清除、空格、确认等进行输入（点击软件盘的 Caps 键，此时软件盘的空格键的左边一格呈蓝色，表示此时是大写字母状态；点击 Enter，可退出软键盘界面）；

转动鼠标滚轮：

1、实时画面监视时，顺时针滚动切换画面格式，逆时针滚动进行画面切换；

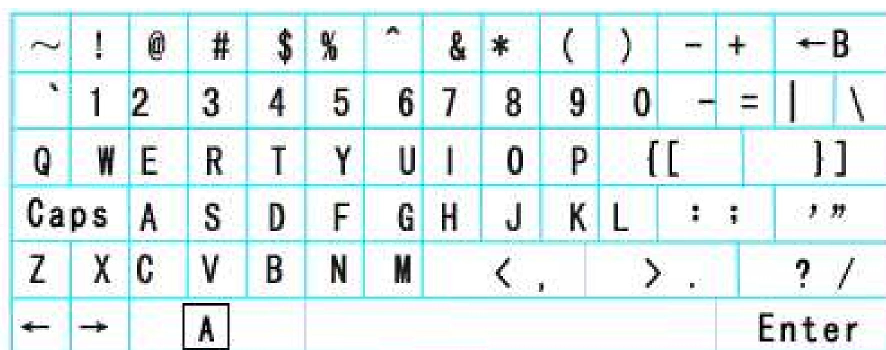
2、在数值框设置数值时，转动鼠标滚轮增减数字框显示的数值；

3、在文字框选择类型时，转动鼠标滚轮可显示不同的类型选项；

4、在刷新录像数据或录像日志后，将光标移至录像数据或日志框内，转动鼠标滚轮可对录像数据或日志进行上下翻页操作；

5、在回放时，顺时针滚动快退，逆时针滚动快进；

单击滚轮：在输入框中，单击滚轮，开启和关闭软键盘，



支持软键盘的功能区为：

1、定时、移动、报警录像的布防时间；报警输出布防时间；备份时间；

2、网络模块：IP 设置；拨号设置用户名密码；域名解析用户名和密码；

3、通道名称及备份主机名；

4、 主机设备号；

5、添加修改用户；

6、 密码设置；

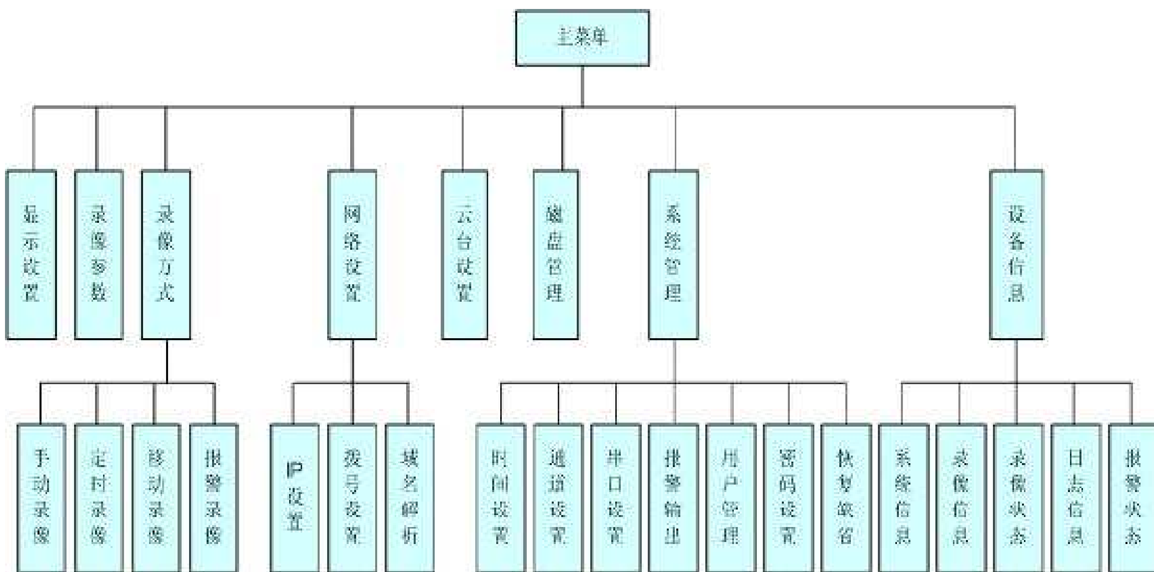
3.5 红外遥控器 3.5.1 红外遥控器布局说明

遥控器的按键说明		
1. 电源开关	14. 9WXYZ	27. 菜单
2. 静音开关	15. #、调用	28. VGA/TV
3. +、焦距+	16. 登录/锁定	29. F1
4. -、焦距-	17. 信息	30. 云台
5. 放像	18. 备份	31. 主机号
6. 右、快进	19. 图像、光圈+	32. 2ABC
7. 确定、播放/暂停	20. 切换、远近+	33. 1
8. 返回	21. 清除、光圈-	34. 5JKL
9. F2	22. 格式、远近-	35. 4GH
10. 自动	23. 录像	36. 8TUV I
11. 雨刷	24. 上、慢放	37. 7PQRS
12. 3DEF	25. 左、快退	38. 0
13. 6MNO	26. 下、帧进	39. *、预置

（注：F1、F2 按键为预留的功能按键。）

3.6 菜单操作说明

3.6.1 菜单系统结构图



3.6.2 菜单选项一览表

菜单	一 级 子菜 单	简单 说明
显示设置		1. 显示对比度：从 1:1 到 5:1 菜单透明度依次减小； 2. 录像覆盖方式（ 自动循环、报警提示)； 3. 显示录像方式选项； 4. 对讲输入选择：麦克风、拾音器； 5. 自动锁定设置：1-10 分 钟； 6. 轮巡设置：3-60 秒 ； 7. 日期格式可选： 8. 实时、录像 OSD 设置：通 道名、时间 、星 期；
录像参数		1. 录像类型 ：所有 、手动、定时、移 动、 报警 ； 2. 清晰度：CIF、 D1； 3. 码流类型 ：定码 流，变 码流，定画 质； 4. 码流大小：100K，128K，256K、512K， 1M，2M，3M，4M ； 5. 图像质量：1-6 个 级别，1 级 最高； 6. 视频帧率 ：PAL 制，2-25 帧可调； 7. 网传图像 质量、码流、 音频 (与 TCP 流对应)；
录像方式	手动录像	设置各通道手动录像，开启手动录像则每天 24 小时录像；
	定时录像	开启通道定时录像，设置定时录像布防时间段、通道复制功能
	移动录像	1. 报警录像时间（1－99 秒)； 2. 布防时间； 3. 移动检测灵敏度 1－5 等级，5 级最灵敏； 4. 设置移动检测区域； 5. 报警输出及布防时间、声音报警； 6. 通道复制功能；
录像方式	报警录像	1. 报警录像时间 1－99 秒； 2. 探头号； 3. 布防时间； 4. 联动录像通道； 5. 报警输出及布防时间、声音报警； 6. 跳云台预置点； 7. 通道复制功能；
网络设置	IP 设置	自动获取 IP、设置 DNS 服务器、IP 地址、网络传输端口、局域网多播；
	拨号设置	设置拨号用户名和密码，进行 PPPOE 拨号；
	域名解析	提供域名解析功能；
云台设置		云台协议、波特率、地址码等参数设置、通道复制功能
磁盘管理		显示各个磁盘的状态和信息、格式化硬盘
系统管理	时间设置	设置系统的日期、时间；

	通道设置	1. 设置各通道的名称； 2. 视频丢失报警（联动报警输出）； 3. 视频区域屏蔽（全屏蔽与局部屏蔽、实时与录像）； 4. 通道复制功能
	串口设置	1. 设置按键锁定（主机设备号） 2. 串口类型 RS485 与串口模式（全双工，半双工）； 3. 地址码；
	报警输出	1. 报警窗口最大化； 2. 蜂鸣器报警输出； 3. 报警输出时间（0-300 秒）； 4. 报警输出布防时间；
	用户管理	1.添加、删除用户； 2.修改用户信息及权限（本地权限及远程权限），其中远程权限有：远程预览、参数设置、远程回放、远程备份、查看日志、语音对讲、远程升级、用户 IP/MAC 地址绑定；
	密码管理	1.主机开关机密码； 2.系统升级密码；
	恢复缺省	对系统参数恢复出厂值，包括显示设置、录像参数、
		手动录像、定时录像、移动录像、报警录像、 云台设置、网络设置、串口设置、通道设置、密码设置、视频参数、报警输出　（可以任选其中一项或多项进行恢复）；
设备信息	系统信息	显示软件版本、主板序列号、单片机版本、IP 地址、网卡物理地址、文件系统、视频制式、语言；
	录像信息	分类查询录像资料（所有、手动、定时、移动、报警），显示录像信息条数，增加翻页提示；
	录像状态	显示各通道当前的录像状态（录像类型、图像质量、清晰度）；
	日志信息	查询系统日志，显示日志条数，最多可显示 1024 条；
	报警状态	显示各通道探头报警、视频移动报警、视频丢失报警信息
图像设置		视频参数的调节（亮度、对比度、饱和度、色度），可以设置选择三个不同时间段（时间段 1、时间段 2、默认值）；
备份功能		主机录像数据的备份；
精确放像		快捷精确时间放像；

第四章　设备操作

4.1　开关机和登录锁定

开机：接上电源连接线，主机前面板首先加电启动，此时进入待机状态。按下前面板或遥控器的“电源”键 3 秒钟松开，系统启动由待机状态，进入运行状态。

关机：当系统处于运行状态且在登录状态下时，按下前面板或遥控器的“电源”键后，系统会弹出关机界面，此时用户输入正确的关机密码（出厂密码为 000000）按“确定”键确认后，系统由运行状态进入待机状态。

登录和锁定：为识别各用户权限，防止用户越权使用某些功能，影响系统的正常工作，特为系统设置了登录和锁定功能。

4.1.1 遥控器按键锁定 / 解锁

使用遥控器时，如果多台硬盘录像机放在一起，为了能够准确地控制被操作的机器，系统增加了按键锁定功能；按键锁定功能针对遥控器有效。在系统管理→串口设置→“主机设备号”和“按键锁定”选项，设置好主机设备号，启用按键锁定保存设置，设置完成按遥控器上的“主机号”输入了其刚设置的设备号按确定就只对当前输入的设备号有效。 (设备号范围为 0～99，出厂设置为 33，当忘记设备号时，请通过密码复位操作将之复位，复位同时会将“按键锁定”功能恢复为不选中，密码复位操作见 4.8.6 开关机密码设置)。

注意：遥控器如果控制无效请检查是否启用了该功能

4.1.2 系统登录

系统处于锁定状态“ ”时，按下遥控器上的“登录/锁定”键，出现如下用户登录界在登录框中输入用户名对应的密码（预先按权限分配的），当用户输入正确的密码并按“确认”键确定后，屏幕左下角的系统锁定标志“ ”将自动切换为已登录标志“ User”， User 位置显示当前登录用户的用户名，此时用户可对系统进行权限内的操作。



注 ：1、按下遥控器的菜单快捷键及图像设置按键，也会出现用户登录界面；

2、出厂默认用户名：admin，初始密码：888888；

3、密码连续 3 次输入错误，系统自动报警并进入锁定状态，按遥控器的“报警清除”进行解锁后可重新登录；

4、数字键输入英文顺序是数字－大写字母－小写字母。例如：连续按下 2 数字键 7 次，显示的分别为 2 、A 、B 、C 、a 、 b 、 c 。

提示：为安全起见，请用户及时更改密码，根据需要添加用户和配置用户权限，详细操作说明见 4.8.5 用户管理。

4.1.3 系统锁定

当系统处于登录状态时，根据用户在显示设置→启用自动锁定→等待锁定时间，设置锁定功能和时间，在此时间内不进行任何操作（系统默认的自动锁定时间为 5 分钟），到设定锁定时间系统自动锁定，此时用户只能进行登录以及画面格式、切换通道等操作。

4.1.4 主菜单

用户成功登录后，按遥控器上的“菜单”键，系统进入主菜单，界面如右：



下面对各子菜单的功能进行介绍。

4.2 显示设置

显示设置：显示对比度、录像覆盖方式、录像方式、自动锁定、轮巡、OSD 设置等。登录后，通过“主菜单”→“显示设置”顺序按键操作进入显示设置界面，如下图：



- 显示对比度

显示对比度作用：菜单叠加在实时图像的透明度。有 1:1 、2:1、3:1 、4:1 、5:1 以上 5 种，出厂

默认为 5:1，1:1 时菜单透明度最高。

● 录像覆盖方式

录像覆盖方式：录像录满所有硬盘后采取的覆盖方式，选择自动循环，当没有录系统将自动覆盖最早一天的录像数据，不会有磁盘碎片产生；选择报警提示，硬盘满时系统进行界面信息提示是否覆盖最老的录像文件，同时系统不再进行录像，不推荐选择该方式。系统默认为自动循环，即自动覆盖最早一天的录像数据。

● 显示录像方式

显示录像方式：开启该功能将在实时视频的左上角显示当前该通道的录像状态，如开启手动录像，则显示“手动”

● 对讲输入选择

支持麦克风和拾音器输入。请使用麦克风或拾音器作为语音对讲输入设备。MIC 输出电平为 50mV，拾音器输出 1000mV，录像机在菜单→显示设置→对讲输入选择，提供了麦克风和拾音器选项。

● 启用自动锁定

启用自动锁定后，系统可以在设定的锁定时间（1~10 分钟）内进入锁定状态，系统默认为 5 分钟。例如，将等待锁定时间设为 5 分钟，如果在 5 分钟内不对主机进行任何操作，系统会自动进入锁定状态。

● 启用监看轮巡

开启关闭监看轮巡，轮巡间隔时间范围（3～6 0 秒)。(注：轮巡功能只有主机进入锁定状态后才生效)。

● OSD 设置

可以选择性的显示通道名、时间及星期。调整日期的显示格式，日期格式有年 - 月 -日、月 - 日 - 年两种显示格式；

（1）实时：如果选择显示通道名、时间、星期，那么在实时录像的同时会在图像画面的左上看到通道名，左下看到时间和星期信息；

（2）录像：如果选择显示通道名、时间，那么在录像播放时会在图像画面的左上看到之前的通道名，右下看到时间信息；设置完毕后，按“保存 ”键保 存生效，按“重置”恢复到缺省状态，按“返回”至上级菜单。

4.2.1 视频参数

可调节视频的亮度、对比度、饱和度和色度。操作步骤：登录后，按遥控器“图像”进入视频参数界面，如右图：

- 时间段

（1）每个通道可以设置两个时间段的视频参数，光标在“时间段”用遥控器 + 和 - 来进行时间段切换。时间段范围 00:00~23:59。参数不在所设置的时间段内时，则为默认值。（注：当时间段 1 与时间段 2 设置的时间段有重叠时，则以时间段 1 的时间设置为准 。）



（2）默认值：指通道的视频参数处于系统默认值状态。

注：两个时间段及默认值可以分别设置，且时间段设置的是每天的，各时间段的设置按先后顺序，不可以跳跃设置。（时间段的设置在以后的章节里不再赘述）。如系统时间处于设置的两个时间段之外，视频参数则按照设置的“默认值“显示。

- 亮度、对比度、饱和度、色度

视频参数有亮度、对比度、饱和度和色度 4 种，每个参数值的设置范围为 0~127，缺省状态下亮度（64）、对比度（64）、饱和度（64）、 色度（64）。

- 当前通道

当前通道在多画面时为左上角通道或单画面通道的视频参数状态。

设置好时间段和视频参数值后点击保存生效，点击“重置”则恢复到缺省状态。

4.3 录像参数

录像参数不会随着录像方式的改变而改变，所以使用DVR进行录像前，设置好录像参数是很重要的，这关系到录像数据的清晰度和所占硬盘容量等，登录后，通过“主菜单”→“录像参数”顺序按键操作进入录像参数设置界面，录像参数设置界面如下图：



● 通道号

选择需要设置参数的通道，用鼠标滑轮选择。

● 录像类型

设置录像类型的作用:录像机在进行该种录像方式时将采取在该通道下设置的录像参数进行录像。系统共有4种录像方式：（1）手动录像（2）定时录像（3）移动录像（4）报警录像；优先级别由低到高。某路通道是否处于录像状态由该通道的手动录像、定时录像、移动录像、报警录像综合决定，只要满足其中一个条件系统就将启动该通道的录像。

● 清晰度

录像回放清晰度： CIF，分辨率 352 x 288；

● 码流

不同的码流能起到控制录像数据传输的数据量，有100K、128K、256K、512K、1M、2M、3M、4M共8种码流。（注：当码流类型设置为定码流或变码流时，设置的码流直接影响回放画质的效果。）

● 图像质量

图像画质从高到低共有六档（1，2，3，4，5，6），图像质量随着数字的增加而递减。

● 双码流

1. 本地码流的参数对应的是主码流,设置本地码流的参数会对录像和网络主码流起作用。

2. 网络码流参数对应的是子码流,设置网络码流参数会对网络子码流起作用。

● 重置

点击重置，将当前通道的参数设置恢复到缺省状态。（注：此项在以后章节中就不再赘述）

通道复制一个通道的显示属性设置完成后，可以将此设置参数复制到其它通道。具体方法如下：光标移动到“设置复制到通道”后面，下拉菜单选择一个目标通道或所有，达到对录像设置中各通道的设置进行复制的目的。（注：此项在以后章节中就不再赘述）

以上各设置完成后，按“确认”键进行保存后，返回上级菜单。

4.4 录像方式

进入录像方式界面：登录后，通过“主菜



单"→"录像方式"顺序按键操作进入录像方式界面，录像方式设置界面如图：

录像方式有四种，分别为：手动录像、定时录像、移动录像、报警录像。

※ 注：在开启某一种或几种录像方式之前请确保登录用户是否具有"手动录像"、"定时录像"、"移动录像"、"报警录像"操作权限，在开启录像方式之前请先确认硬盘录像机内是否已安装好硬盘并保证能正确格式化成数据区。设置好通道的录像方式后，可在界面上直观的查看当前所有通道的录像状态（详见4.2显示设置），也可进入"信息"→"录像状态"下直观查询所有通道当前的录像状态。（查看录像状态界面请见 4.9.3 录像状态）

4.4.1 手动录像



手动录像操作步骤如下：

【步骤一 】通过"主菜单 "→"录像方式"→"手动录像"顺序按键 操作进入手动录像设置界面;遥控器 "录像" 按键直接调出手动录像界面，如右图：

【步骤二】 在弹出的手动录像界面中，通过遥控器方向键选择所要进行手动录像的某个通道或按"全选"按键选择全部通道，然后按"确认"键选中（蓝色为选中，灰色为未选中）；

【步骤三】 设置完成后按"确认"保存设置，若不想保存设置按"取消"退出返回。

注：手动录像开启后就一直进行录像，直至关闭。

4.4.2 定时录像



进入定时录像设置界面方式：登录，通过"主菜单"→"录像方式"→"定时录像"顺序按键操作进入定时录像设置界面，定时录像设置界面如图：

选择要设置定时录像的通道，在布防时间的"开启"按钮处按确定进入设置定时录像时间。若布防时间"关闭"为选中状态则没有设置定时录像 。

4.4.2.1 布防时间设置



把光标移到“布防时间”，在“开启”处按确定进入时间段布防界面，如右图：

可以设置每天的两个固定定时录像时间段（两个时间段可以分别设置，时间可以设置为重叠），也可设置一周内每天不同的两个定时录像时间段。注意：只有选中日期后面的时间段才起作用，如要选中“每天”，将光标移到每天，通过“确定”按键打开或关闭。如上图所示，设置的定时录像时间为每天 00：00-08：00 和 18：00-21：00 两个时间段，在这两个时间段内主机进行录像。（红色代表：开，灰色代表：关）（警告：时间段的设置按先后顺序，各个时间段的时间不可以交叉包含，不可以跳跃设置。）

可以单击鼠标滑轮调出软键盘设置时间段。

4.4.3 移动录像

通过分析实时的视频，可以确定视频场景是否有变化。当视频场景有变化时，如果需要进行录像，那么通过“移动录像”来进行录像，用户可设置移动报警录像时间、布防时间、检测灵敏度、移动检测区域、报警输出通道及是否启用声音报警等。以下具体介绍设置移动侦测处理方式的操作方法。



【步骤一】进入移动录像界面：登录，通过“主菜单”→“录像方式”→“移动录像”顺序按键操作进入移动录像界面如下：

【步骤二】设置报警录像时间：该设置是指检测到移动报警后，对应通道录像的时间，范围是 1～99 秒。（注意：这段录像停止时间，要根据开始移动侦测录像过程中最后一次检测到移动报警开始。例如：移动录像时间设置为 30 秒，通道布防时间设置一个小时，如果这一个小时内检测到的移动间隔始终小于30 秒，那么该通道这一个小时就始终处于录像状态。）

【步骤三】选择要进行移动录像的通道号。

【步骤四】设置布防时间 （布防时间具体设置请参照 4.4.2.1 布防时间设置）

【步骤五】定义检测灵敏度级别：在“移动录像”菜单界面中的“检测灵敏度”级别共有 5 档：1（最低灵敏度）～ 5（最高灵敏度）。

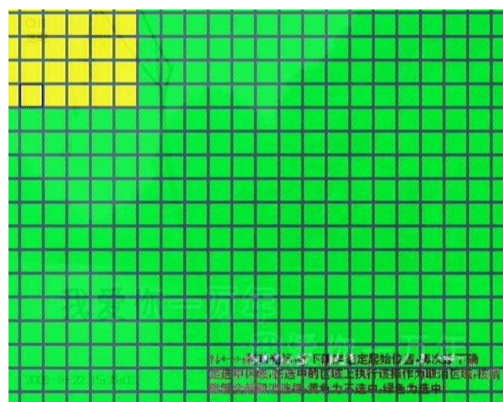
当该通道发生移动侦测时，进行报警及录像处理。如果选择较低灵敏度，如选择“1”，那么当视频场景变化较大时，才发生移动侦测报警；选择较高灵敏度，如选择“5”，那么当视频场景稍有变化，就发生移动侦测报警。

【步骤六】区域检测设置：在某通道的视频场景中，首先要定义在哪个或哪些区域中发生实时图像变化时才进行处理。将光标移到区域检测设置，按“确定”键即进入区域检测设置界面。

整个画面被分割成 CIF：22*18。最大区域 22*18个小方格，最小区域 1 个小方格。左上角的黑色小方格为当前光标所在的位置，绿色区域为移动检测设防区域，黄色区域为不设防区域，按“确定”键切换设防状态和不设防状态，按方向键移动光标，选择要检测设防的区域，选择完后按“确定”键选中移动侦测区域并呈绿色。（注：默认情况下为全部选中移动侦测区域）。

【步骤七】报警输出及报警输出时间段：用于移动报警的联动输出设置（绿色代表选中状态，灰色代表未选中状态）。报警输出时间段系统默认为 00:00-23:59。

【步骤八】设置声音报警：选择启用声音报警功能后有报警产生则有声音报警（需要外接音箱等设备），设置方法是在“启用声音报警按“确定”即可设置（打红色勾为选中）。



设置完成后，按“保存”按钮，保存所有参数设置，点击“重置”则恢复到缺省状态，按“返回”键退出移动录像设置界面。

4.4.4 报警录像

报警录像设置说明：

【步骤一】进入报警录像设置界面方式：登录后，通过“主菜单”→“录像方式”→“报警录像”进入报警录像设置界面，如图：

【步骤二】设置报警录像时间：选择报警录像的时间，范围是1～99秒。（注意：这段录像停止时间，要根据开始报警联动录像过程中最后一次检测到探头报警开始。例如：探头录像时间设置为30 秒，通道布防时间设置一个小时，如果这一个小时内检测到的报警间隔始终小于30秒，那么该通道这一个小时就始终处于录像状态。从这点可以看出，如果探头报警

后没有复位，则会始终录像下去。） ；

【步骤三】选择探头号：可选择不同的探头来进行报警录像，建议每个探头和联动录像通道对应，便于根据通道查找录像数据；

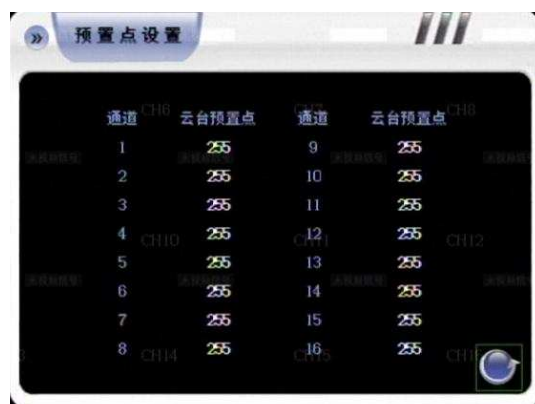
【步骤四】选择布防时间 ：在“开启”图标上按“确定”键即可进入该通道具体布防时间设置；（布防时间具体设置请参照 4.4.2.1布防时间设置）；

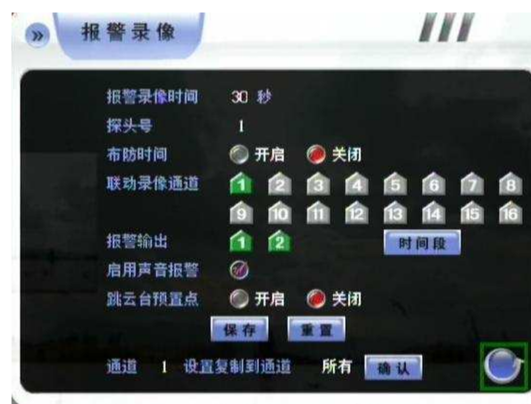
【步骤五】设置联动录像通道：当发生报警时，可以指定对一个或多个通道进行录像，设置方法是在“联动录像通道”中，选择好通道后按“确定”键即可设置（绿色为选中），系统默认联动录像通道号和探头号对应；

【步骤六】设置报警输出：设置报警触发时对应报警的输出（绿色为选中）；

【步骤七】 设置声音报警：选择启用声音报警功能后有报警产生则有声音报警（需要外接音箱等设备）。设置方法是在“启用声音报警”按“确定”即可设置（打红色勾为选中）。

【步骤八】设置云台预置点：当探头检测到报警后云台跳转到预置的点，设置方法是在“跳云台预置点”中选择“开启”即可进入云台预置点的设置界面，选择通道号和云台预置点后返回即可；（注：云台预置点范围 1-255，255 为关闭 ；在通道复制时，该选项将不被复制到其他通道）





设置完成后，按“保存”按钮，保存所有参数设置，点击“重置”则恢复到缺省状态，按“返回”键退出移动录像设置界面。

4.5 网络设置

登录后，通过“主菜单”→“网络设置”连续按键操作进入“网络设置”界面，“界面如下左图：



4.5.1　IP 设置

进入“网络设置”界面后，选中“I P设置”进入I P设置界面，如上右图示：

- 自动获取IP地址：前提是网络中有DHCP服务器。设备启动后就会获取一个动态的IP 地址并显示在IP地址栏内。
- 使用下面的IP地址

当局域网内没有启动自动分配 IP 地址的服务，系统可以选择“使用下面的 IP 地址”进行编辑，即为系统指定一个静态 IP 地址。IP 设置：该 IP 地址必须是唯一的，不能与同一网段上的其它任何主机或工作站相冲突。

子网掩码：用于划分子网网段。

网关地址：实现不同网段间通讯，需设置网关地址。

DNS服务器：输入PPPOE拨号获取的DNS服务器地址。

- 命令监听端口：与客户端通讯的端口，系统默认8101；修改该端口需重启硬盘录像机才生效。
- HTTP监听端口：Internet Explorer访问端口，系统默认80；修改该端口需重启硬盘录像机才生效。该端口修改后 Internet Explorer 访问的格式为：http://IP：端口 。
- 启用多播：多播只对 UDP 流起作用，多个客户端可以同时连接一台主机的同一路图像（理论上可以达到无限个客户端），但由于主机资源有限，限制了同时登录一台主机的客户端数为32，即只有32台客户端能开同一路图像。如果不启用多播的情况下,一台录像机在客户端可开的图像路数总和为32路，红色为选中。

4.5.2 拨号设置

进入“网络设置”界面后，选中“拨号设置”进入拨号设置界面，如右图示：



拨号设置是广域网连接方式的一种：由系统通过直接拨ADSL，接入广域网。

- 用户名：ADSL 帐户名。
- 密码：ADSL 密码.。
- 连接：设置好用户名、密码后，将光标移到此处，按确定键进行拨号。
- 掉线自动重拨：当选中此项，ADSL 掉线后会自动重拨。
- 保存密码：选中后，保存 ADSL 用户名的密码，以便再次连接时不需要重新输入。
- 其他信息：IP 地址和子网掩码等信息是拨上 ADSL 后，系统自动显示的公网网络信息；按保存键，保存当前掉线自动重播和保存密码选项的状态。

注：输入 ADSL 的用户名，只要进行拨号连接操作，系统将自动保存用户名，以便下次拨号时不需要再次输入。

4.5.3 域名解析

进入“网络设置”界面后，选中“域名解析”进入域名解析界面，如右图示：



系统提供域名解析功能，可以对直接拨号上广域网的地址进行解析，也可以对通过映射上广域网的地址进行解析。

- 用户名：在花生壳网站申请的花生壳护照名。
- 密码：在花生壳网站申请的花生壳护照名的密码。
- IP 地址：域名解析成功后，显示拨号的 IP 地址。
- 域名：在主机连接入广域网的前提下，显示解析出的域名。

操作方法：输入花生壳网站申请的用户名，密码，选择自动登录，拨号成功后自动进行解析出域名；按保存键保存当前自动登录的状态。

注意：申请的域名需要在花生壳网站激活才能解析出来；输入的用户名和密码，只要进行登录操作，系统将自动保存此用户名和密码，以便下次登录时不需要再次输入。

说明：数字硬盘录像机已内嵌花生壳解析功能，可在主机端实现域名的解析，只需在“网络设置”->“域名解析”菜单界面输入已申请的花生壳护照（用户名）和密码，选择自动登录并保存后点击“登录”，即可解析出申请的域名，用户可用此解析出的域名登录客户端或浏览器进行远程网络访问及控制。（说明：由于设计到第三方软件，如出现不能解析的情况，请先查看花生壳网站是否有服务器维护等类似通告）

请注意， 以下是来自花生壳网站的消息：

在2008 年8 月1 日起将取消嵌入式花生壳标准服务登录业务变更后，只允许花生壳专业服务/ 花生壳商业服务级别登录使用嵌入式花生壳，For Windows / Linux 的任何版本客户端不受本次业务调整影响。关于花生壳专业/ 商业服务的介绍以及升级办法，请登录到以下地址查看：http://www.oray.cn/PeanutHull/PeanutHull_ProUser.asp

4.6 云台设置

登录后，通过“主菜单”→“云台设置”连续按键操作进入设置界面，“云台设置”界面如下图所示：



- 在主机菜单中，主菜单→系统管理→串口设置→串口类型选择 RS485 串口设备选择云台，保存返回主菜单。
- 主菜单→云台设置→选择球机接入的通道，选择相应球机的协议、波特率、地址码。
- 确认球机 RS485 的正负线与硬盘录像机的 RS485 的正负接口连接正确。

注意：球机协议，波特率，地址码请与球机设置保持一致才能控制。

- 云台控制：选择当前要控制摄像机通道（实时图像的单画面、多画面的左上角。）

控制方式有：前面板云台控制区控制（PTZ 灯亮状态下）、遥控器云台控制区控制（实时图像界面出现球机的图标状态下）、客户端远程控制、IE 控制。

预置、调用功能说明：将云台定位在一个位置后，在云台控制状态下，按遥控器上的“预置，屏幕右下角出现一个蓝色小方框，输入预置数，如001，当云台转到其他控制点时，按下遥控器上的“调用”，在屏幕右下角出现蓝色小方框之后输入001，云台会自动转回前面

所预置的位置。（注：输入的预置或调用的数字需是三位数，001~255有效，255为关闭 ）。

4.7 磁盘管理

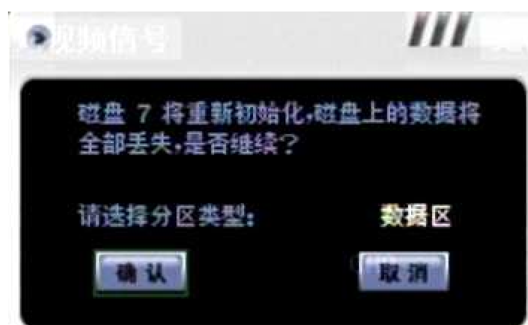


登录后，通过“主菜单”→“磁盘管理 ”进入磁盘管 理界面，“磁盘 管理 ”界面如下：

界面第一列显示系统对应硬盘接口的硬盘号（DVR 主机有 2 个 SATA 数据接口对应硬盘号 1-2）；

第二列显示对应的硬盘接口连接硬盘的状态；第 3、4、5 列显示不同硬盘号所对应的硬盘的容量、可用空间和分区类型信息。最后一行显示 DVR 所接硬盘的总计大小及总的硬盘可用空间等信息。

4.7.1 磁盘的格式化



本系统只支持 FAT32 格式的硬盘，请在硬盘录像机上进行格式化，请使用32G 以上硬盘；系统只识别一个备份区。

格式化方法：在硬盘号处选择要格式化的硬盘号，在“格式化”处按确定进入选择分区类型（数据区或备份区），如左图示，选择分区类型，确认后，等待 4 秒左右，硬盘即被格式化。

4.8 系统管理



登录后，通过“主菜单”→“系统管理”连续按键操作进入系统管理界面，系统管理界面如右：

4.8.1 时间设置

登录后，通过“系统管理”→“时间设置”连续按键操作进入系统时间设置界面，系统时间设置界面如下左图：

该菜单用于设置或修改当前的系统时间，系统采用了万年历功能，星期会随着修改日期的改变而改变。设置并保存后，系统自动重启。（注意：请在第一次使用时校对时间；由于系统时间和录像关系密切，一般情况下尽量不要调整系统时间）。





4.8.2 通道设置

登录后，通过“系统管理”→“通道设置”进入通道设置界面，通道设置界面如上右图：

通道设置中主要实现对通道参数的修改，包括：通道名称、通道视频丢失报警开关和通道屏蔽开关。



（1）通道名称

- 每路通道的通道名称可设置最多16个汉字或32个英文字母、数字；（除遥控外，支持软键盘输入字母数字或符号，单击鼠标滑轮开启关闭软键盘）
- 名称固定叠加在对应通道视频的左上角。
- 使用“＃”键进行中英文输入的切换。
- 中文输入采用区位码输入方式，输入时请参看区位码表。

注：对通道进行复制时，不复制通道名称；出厂时各通道对应的通道名称分别是 CH1、CH2、

CH3、CH4…….。

（2）视频丢失报警

当对应通道的视频丢失报警开关置为开启时（红色：开启；灰色：关闭），一旦发生视频丢失，主机通过以下几种方式报警：音频输出报警，蜂鸣器报警，报警输出报警。有报警时按信息键可以快捷查看报警详细信息。

（3）视频区域屏蔽

区域屏蔽设置方法：

● 光标在»按确认进入设置屏蔽区域。

● 方向键移动光标，按下确定选定起始位置，通过方向键选择要屏蔽区域，再次按下确定键选中屏蔽区域。黄色为不屏蔽，绿色为屏蔽。按清除键取消选择。每个通道只支持一个区域屏蔽。

● 返回通道设置界面，在右侧选框选择屏蔽和不屏蔽。

4.8.3 串口设置

登录后，通过"系统管理"→"串口设置"连续按键操作进入串口设置界面，界面如下 ：

主机设备号：（系统默认值：33）；

按键锁定，用于针对遥控器锁定（详见 4.1.1 遥控器按键锁定 / 解锁）。

串口类型： RS485。

串口设备：云台、透明串口、串口键盘三种。

地址码：设置串口键盘的地址码。注意：云台地址码需要在云台控制界面设置。

4.8.4 报警输出

登录后，通过"系统管理"→"报警输出"进入报警输出界面，界面如右图 ：



报警输出界面分别有以下选项：报警窗口最大化、蜂鸣器报警输出、报警输出时间、设置报警输出布防时间。

● 报警窗口最大化：当系统处于多画面录像状态时，系统检测到报警后，报警通道图像自动全屏显示。

● 蜂鸣器报警输出：当系统检测到报警后，系统启动蜂鸣器进行报警。

● 报警输出的时间（0~300 秒），系统默认 100 秒。

● 报警输出号和布防时间：选择 1-4 报警输出号设置输出的布防时间段，系统默认报警输出布防时间为每天 00:00-23:59 都开启。

4.8.5 用户管理

登录后，通过“系统管理”→“用户管理”连续按键操作进入用户管理界面，用户管理界面如下：



如果选中“登录时显示用户列表”此项，在登录时就可以通过遥控器“+”、“-”翻页键选择用户；

如果没有选择“登录时显示用户列表”则登录时需要输入用户名。

1、用户的添加 / 修改

● 用户的添加：只有管理员（即以 admin 身份登录的用户）有权限添加、修改用户；点击“添加”进入“添加 / 修改用户”界面。（注：系统用户权限分为本地和远程）如下图示：





权限赋予方法：将光标移到相应功能选项上，按“确定”键选中即可。新用户资料设置好后，将光标移动到“添加”按钮上并按“确定”键进行保存，新用户就添加成功了。（系统支持 16 个用户，即管理员可以添加 15 个用户。）

● 用户的修改：同样只有管理员 （即以 admin 身份登录的用户）可以修改用户的权限，用户自己只能修改自己的登录密码。用户的修改方法是在“用户管理” 界面将光标移到待处理的用户名上，按一次“确定”键选中该用户，再按一次“确定”，系统进入“添加 / 修改”用户界面，如上图：

对用户的权限操作进行修改后，将光标移动到“修改”按钮上并按“确定”键进行保存，保存后点击“返回”键返回上级菜单。

2、用户的删除

首先要说明的是：只有管理员（即以 admin 身份登录的用户）可以删除用户。用户的删除的方法是在“用户管理” 界面将光标移到待处理的用户名上，选中用户后，将光标移动到“删除”按钮上并按“确定”键，即可删除该用户。

4.8.6 密码设置



登录后，通过“系统管理”→“密码设置”连续按键操作进入开关机密码设置，密码设置界面如下：

密码界面共有 2 个密码，更改密码后一定要在“保存”图标上按“确定”键保存设置，说明如下：（注意：开关机密码与升级密码不能设置为相同）

1．开关机密码（出厂默认值：00 00 00 ）：用于系统开关机时的密码校验。

2．系统升级密码（出厂默认值：6666 66）：用于系统升级时的密码校验。

3．管理员登录密码（即admin用户的密码，默认值：888888）

4.8.7 恢复缺省



恢复系统缺省设置方式：登录后，通过“系统管理“→”缺省设置”连续按键操作进入恢复系统缺省设置界面，如下图：注意：网络 I P及端口、系统时间、用户管理和磁盘管理将不会受其影响。

系统的缺省设置状态如下

- 显示设置：显示对比度（5 : 1）；录像覆盖方式（自动覆盖 ）；显示录像方式（关闭）；对讲输入选择（麦克风）；启用自动锁定（打开）等待锁定时间5分钟；启用监看轮巡（关闭）
- 录像参数：录像类型（所有）；本地码流类型（变码流）；本地码流（1M）；本地图像质量（3）；本地视频帧率（25）；本地音频（打开）；网络码流（512K）；网络图像质量（3） ；网络音频（打开）。
- 录像方式：手动录像（关闭 ）；定时录像（关闭 ）；移动录像（关闭）；报警录像（关闭）。
- 网络设置：掉线自动重播（关闭）；自动登陆（关闭）。
- 云台设置：PTZ（Unknown）；波特率（Default）；地址（与通道号对应）。
- 通道设置：通道名称（恢复出厂设置）；视频丢失报警（关闭）；报警输出通道（1 ~ 4 ）；视频区域屏蔽（不屏蔽）。

4.9 设备信息



可查询的信息有：系统信息、录像信息、录像状态、日志信息、报警状态共 5 个子菜单。设备信息界面如右 ：

4.9.1 系统信息



系统信息界面如右图：

系统信息界面显示软件版本、主板序列号、单片机版本，IP 地址、网卡物理地址、文件系统格式、视频制式、语言等。查看完毕按"返回"键返回上级菜单。

4.9.2 录像信息

录像信息界面如右：



- 左边日期显示为绿色时表示当前选择月份的绿色日期有录像数据。左下角显示选择的日期和通道所有录像数据条数。
- 录像类型分四种：手动、定时、移动、报警，按 + 或 - 切换类型，系统默认显示所有类型录像数据。
- 选择时间和通道后系统自动刷新录像数据。
- 光标移到数据上按确定开始回放录像。
- 用 + 和 - 进行翻页。
- 多路回放通道：多路同步回放支持 1、2、3、4 路最多 4 路。回放检索时间以所选择的最终通道为准。

注意：系统支持精确时间放像，按面板、遥控器或鼠标右键"放像"按钮快速调出"检索放像"框。

4.9.3 录像状态

界面如下示：

快速查询系统当前录像状态。该状态列表显示每路通道当前的录像类型、图像质量、清

晰度及语音录制状态（录制或关闭），如果处于录制状态，录像类型栏将显示当前录像的类型（MN（手动）、TM（定时）、MT（移动）、AM（报警）），图像质量将显示当前的图像质量，音频录制：灰色表示关闭，红色表示开启。当某通道未处于录像状态时，图像质量显示为“--”。

4.9.4 日志信息

日志信息界面如右：



- 日志信息左边为绿色表示当前选择的月份下的绿色日期有日志记录。
- 光标移动到日志上可以在顶端进行放大，方便查看。

注：底部“日志信息”中具体时刻右边的数字记录指当天当前总的日志数量；每天最多可存储1024条日志；日志文件在PC上不可识别；主机端的日志信息可通过客户端软件搜索查看。

系统日志包括如下内容：系统启动/ 关闭记录、软件版本升级记录、报警记录、系统用户登录记录、系统参数修改记录、录像回放记录、备份记录、格式化硬盘和客户端登录记录等。

4.9.5 报警状态



报警状态界面如右图所示（以 16 路机为例）

报警状态界面显示各通道三种报警类型的报警信息：探头报警，视频移动报警和视频丢失报警。可以通过前面板的“清除”或遥控器的“报警清除”键清除报警。

4.10 精确时间放像 / 文件检索放像



- 系统主要有两种放像方式：

（1）精确时间检索放像：按遥控器、面板或鼠标右键"放像"调出精确时间放像菜单进行放像。

（2）文件检索放像：可以通过精确时间"检索放像"菜单→"录像信息"快捷进入；也可以按"INFO"键后进入录像信息进行文件检索放像。

- 精确时间检索放像界面如右：

4.11 备份操作

系统有两种备份方式：（1）通过网络备份到远程计算机；（2）直接备份到本地硬盘的备份区。通过网络备份将在客户端说明中介绍，这里介绍通过主机备份到本地硬盘的备份区。

- 系统只支持一个备份区
- 系统支持 U 盘备份
- 支持 U 盘热插拔识别
- 备份盘必须是 FAT32 格式，且容量必须大于 512M

4.11.1 文件备份

备份界面如右：



一次备份操作可以备份不同通道或不同时间段的数据段多达 16 条，具体备份操作如下：

1、 在备份界面输入具体要备份的时间段和通道；

2、将光标移到"添加"图标上按确定，添加的备份时间段即可显示在"备份文件列表"中，可再选择要备份录像数据段进行添加；

3、添加完成后，再将光标移到"备份"图标上按确定键，系统就可自动执行备份操作。注：

用户只可以备份 15 分钟之前的录像资料。例如：现在时刻是 11:00，那么用户只可以备份 10:45 之前的录像数据。

备份文件列表 ：显示添加的要备份的某一通道或不同通道的相同时间段或不同时间段内的录像数据段。

备份主机名 ：可对当前主机进行命名，以便与其他主机进行区别，设置好主机名后点击保存即可保存主机名。（注：备份主机名最多可设置 16 个汉字或 32 个数字 / 字母）

4.11.2 备份文件播放

回放备份文件请在备份界面的“查询“处按确定进入备份数据查询界面，光标移到录像数据后按确定进行播放。



备份日期：显示当前备份区中有哪些日期的备份数据。将光标移动到备份日期列表内的某个日期上按“确定”键，右侧的备份文件列表将显示出该备份日期包含的备份文件信息。

备份文件列表 ：显示某备份日期内具体的备份文件信息。

4.12 软件升级

软件升级的方式：1、网络升级，2、USB 升级。

升级前说明：请仔细阅读。

➢ 升级之前请确认正在使用的版本，以便升级失败后能够恢复到原来版本。如果用户在使用过程中没有遇到问题或者不需要新版本的新增功能，不建议对机器软件进行升级操作。升级之前请先保存重要的录像数据。

➢ 升级的时候必须保证供电以及网络的稳定，升级过程中的网络中断以及供电中断都会引起升级失败。在 PC 上的客户端的远程升级下载文件完成以后，主机端 6 分钟没有出现“升级成功，正在重启设备，请稍候...”提示的，可以关机然后重新开机，开机以后检查主机是否升级成功 。

➢ 升级之前请仔细确认升级文件是否适用于自己的主机设备，包括主机路数，开机界面。在没有把握的前提下，一定不能够进行升级，否则升级失败以后可能无法再次进入升级状态

或者无法启动（此种升级错误的机器只能返厂维修）。

➢ 升级完成之后，某些新增功能的使用方法，请参照我们的新版本说明书，新版本说明书可以到我们网站下载或者找您的供货商索取。

➢ 对于我们给出的升级程序，请勿尝试作任何的修改（包括升级文件 flash 的名称），否则对由此引起的一切问题，我们不提供免费更新服务。

➢ 在进行主机升级操作之前，必须安装与主机配套的客户端程序。（客户端程序在购机时的随机光盘内）

以 DVR-H016 主机升级为例，具体操作说明如下：

1．将主机与电脑通过交叉线或局域网相连（注意防止 I P 冲突）；

2．升级之前先确认主机的 I P 地址，再登录客户端；

3．登录成功后，点击“系统设置”→“远程升级”进入升级界面；

4．点击“浏览”，选中待升级的文件后，点击“升级”，如左图示：

5．此时主机端出现的提示如下右图所示：



6．等待约 3 秒左右，主机端提示“数据传输完毕，正在更新软件...”，更新软件大约需要 1~2 分钟；

7．软件更新成功后，主机端出现“升级成功，正在重启设备，请稍候...”的提示，表明已经升级成功，主机将自动重启。

8．升级重启后，admin 密码、开关机密码和升级密码将复位。

4.13 断电恢复

当系统处于待机或运行状态时，如果系统非正常断电，待电源恢复后，系统将自动开启并恢复到断电前的工作状态，这样保证了系统在电源出现异常的情况下，仍可以维持系统工作的连续性。

附录一：IE 浏览使用说明

注意： 将防火墙的安全级别设置为低或者是中。

将上网助手之类的软件禁用或者卸载，不然软件可能无法运行。

请确保已经安装微软公司的 DirectX 9.0，同时确认自己的 Internet Explorer 版本为 6.0 以上。

1、局域网内使用 IE 浏览的设置

【步骤一】首先确认一下能否 ping 到主机。

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) 版权所有 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\>ping 192.168.0.210

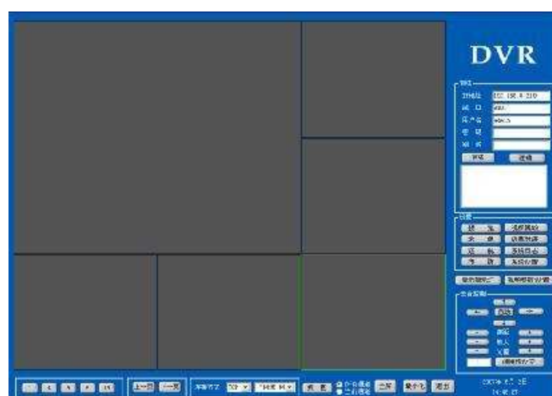
Pinging 192.168.0.210 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.210: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.210: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.210: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.210: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.0.210:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>_
```

【步骤二】 在 IE 浏览器中输入要访问的 DVR 的地址后回车进行连接，连接成功在登录框中输入用户名和密码进行登录，若登录成功则会弹出如下右界面：



【步骤三】 登录后的具体管理操作详见"客户端说明书"。

2、广域网 IE 浏览使用说明

广域网服务设置

■ 如果有固定的广域网 IP 地址可以分配给 DVR 主机，则可以把 DVR 主机直接接入广域网，设置好 IP、子网掩码和网关并开启"启用多播"就可以正常的进行访问。



■ 如下是主机端的设置步骤：登录以后点击"菜单"键，进入"网络设置"，然后选择进入"拨号设置"界面，输入用户名和密码之后点击"连接"就可以让 DVR 主机拨号上网了。拨号成功以后，DVR 会显示相关信息。只要在 IE 地址栏输入主机所获得的 IP 地址就可以进行广域网访问。

如果想使用一条宽带将多台 DVR 都接入到广域网中，请参考以下的设置步骤：

首先在嵌入式主机主菜单中的"网络设置"里"IP 设置"界面设置好 IP、子网掩码和网关并开启"启用多播"。注意：网关一定要设为当前映射服务器的网关。设置好后，将主机连上局域网。然后进行网络映射：在拨号上网的路由器上进行网络映射。（注 ：映射说明为 TCP 协议的映射说明）

通过路由器映射说明：

主机网络设置界面如右图：

注：图中用红框标出的命令监听端口和 HTTP 监听端口的默认值分别为 8101、80，用户可以自定义设置这两个端口的值，设置端口保存后，DVR 会重启。

以 TP-LINK 的 TL-480T 型号路由器为例：

【1】登录路由器后，通过选择下图左边菜单的"运行状态"，查看路由器所在的内网 IP 及广域网IP地址，如图所示，内网IP地址为 192.168.2.1，广域网 IP 地址为 61.141.250.237。



【2】选择图2左边菜单的“转发规则”，在图3所示的服务端口分别输入图1中所示的“命令监听端口：8101”、“HTTP监听端口：80”，IP地址输入图1中所示的“IP地址：192. 168. 2 . 6”，协议选择“ALL”，并选择启用，单击“保存”保存设置。



【3】端口说明：命令监听端口是指 DVR 所有通讯的 TCP 端口，HTTP 监听端口是指 IE 浏览端口。

a、当这两个端口都为默认值时：在客户端直接输入图2中的广域网IP地址（61.141.250.237）登录，登录成功界面如图4 所示；在IE浏览的地址栏直接输入图2中的广域网IP地址（61.141.250.237），再输入正确的登录用户名及密码，就可以登录，

登录成功界面如图 5 所示。



图 4

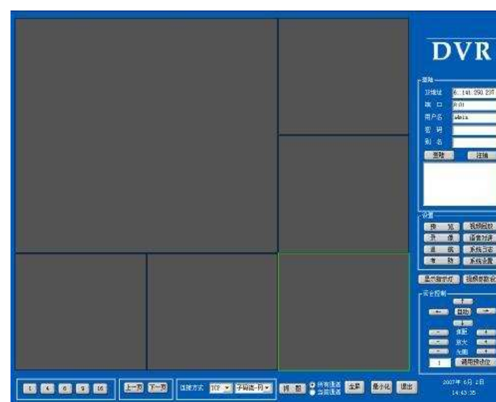


图 5

b、当这两个端口不是默认值时，IE浏览器地址栏输入模式为：http://61.141.250.237:http 端口；登录时在登录框输入命令监听端口。

注：IP 地址与端口或用户名与端口之间的符号": "必须在英文输入状态下输入。

附录二： 嵌入式 DVR 常见问题原因及解决方法

欢迎您使用我公司产品，我们将竭诚为您服务。当您在使用中遇到问题时，请认真对照以下问题原因或解决方法，如果仍然不能解决问题时，请拨打我公司技术支持热线或者发邮件到我公司服务信箱，专业的技术支持工程师将及时为您提供详尽的服务。当您需要咨询的问题较多时，我们建议您以书面形式提供给我们，以免问题被遗漏。您提出的所有问题我们都会及时回复。

检测常用方法

【1】替换法（替换主机电源或者硬盘等）

【2】最小负载法（去掉硬盘、视频、音频、报警输入输出）

【3】升级（解决个别外界设备与主机不兼容的情况）

注：某些软件问题有可能是操作不当造成，当您无法确认是否是因为操作不当造成的时候，请进行系统管理菜单里面的“恢复缺省”操作。

（A）主机启动、自检、死机相关

☞**问**：为什么接上电源后，主机没有启动运行？

答：①检查主机背后电源开关是否打开。②检查是否进行了正确的开机操作。

☞**问**：开机 Logo 过后，为什么一直停留在自检画面？

答：检查硬盘连接线是否正确，判断故障原因是否因为硬盘引起，只要把硬盘取下，开机即可。正常情况下，在没有硬盘时，主机可以正常启动，启动后会提示“系统没有检测到磁盘信息，是否继续？”，按“确定”按钮以后可以对主机进行正常操作。

☞**问**：为什么会出现启动很缓慢的情况？

答：硬盘出错会造成 DVR 主机对硬盘反复检测，造成启动缓慢。

☞**问**：为什么主机自检成功以后反复重新启动？

答：①检查硬盘。如果硬盘存在非 FAT32 格式的分区，或者硬盘存在问题都可能引起主机重新启动。②检查视频输入的制式，如果视频输入制式与主机端制式不同，主机会反复重新启动。③请将网线拔掉，看机器运行是否正常，存在严重故障的网络也可能引起主机的反复重新启动。

☞**问**：为什么遥控器不能对 DVR 主机进行控制？

答：①请检查遥控器是否有电或损坏。②检查前面板是否处于按键锁定状态。如果处于按键锁定状态，请通过遥控器上的“主机号”按键进行解锁。③请检查是否是主机软件锁定了操作，如果是请输入用户名、密码登录系统，然后才可以控制。

☞**问**：为什么出现系统规律性死机？

答：如果遇到数字硬盘录像机定时死机，如：每天早上7：30 左右死机。这种情况一般容易在工厂出现，原因是工厂的强电冲击视频线缆，使主机不能正常工作，导致系统死机。只有改善电源供电或者隔离数字硬盘录像系统才能解决问题。

（B）画面显示、图像监看相关

☞问：为什么监视器无任何显示或显示器图像抖动？

答：①检查是否开机，开机后前面板的 POWER 灯会亮; ②CVBS或VGA只能单独显示。

☞问：为什么图像水波纹明显，出现干扰失真？

答：① 视频接线是否存在短路或者断路，或者是虚焊以及连接不好的情况。②视频电缆受到强电干扰，视频电缆不可以和强电线路一并走线，同时请选用质量过关的屏蔽线缆。③在整个系统中，只能采用中心机单点接地，不能使用多点接地，否则会引起共模干扰，请将 DVR 主机通过机身后侧的接地螺丝接入大地。④检查摄像机或者监视器以及线路是否存在老化问题。

☞问：如何让显示效果最佳？

答：① 请调节摄像机。②调节显示设备的视频参数。③使用视频参数选项进行调整至到合适的图像效果。（视频参数调节请见4.2.1视频参数 ）

☞问：为什么使用电脑显示器的时候图像扭曲变形或者是无法充满整个屏幕？

答：① 对于图像扭曲变形的问题，请参照电脑显示器使用说明，在“窗口形状调整”中对桶形、枕形、梯形、平行四边形以及旋转功能进行调整，以达到合适的效果。②对于无法充满整个屏幕的现象，请使用“窗口缩放”以及水平和垂直大小调整功能进行调整。

☞问：为什么使用显示器的时候会出现偏色的现象？

答 ：① 检查主板到VGA板的插线是否连接良好，同时检查VGA连接线本身是否良好。②检查机器的散热是否良好。

☞问：主机启动起来以后，某个通道黑屏且没有通道标题显示，如何解决？

答：请进入系统管理菜单里的通道设置查看是否启用了区域屏蔽，如果启用了，将其进行重置设置即可恢复到缺省状态。或直接进入恢复缺省界面，选中全部项，进行恢复缺省操作，就可以解决上述问题。

☞问：为什么主机端回放录像的时候有马赛克出现？

答：①录像参数调节过低会导致录像质量整体下降，有时候也会出现马赛克。②硬盘存在坏的扇区等也会导致回放录像的时候有马赛克产生。

（C）客户端安装、监看相关

☞问：为什么不可以安装客户端？

答：没有安装 DirectX8.1 以上版本加速软件，请安装 DirectX8.1 以上版本加速软件。

☞问：怎样实现远程监控？

答： ①在正确安装与主机配套的客户端以后，有可以供监控系统使用的网络。

②能为数字硬盘录像机提供 IP 地址：

a、局域网内，手动分配一个固定的 IP 地址或者自动获取地址；

b、Internet，申请一个固定的 IP 地址或者自动获取一个地址。

③客户能使用 PING 命令测试与服务器的连接状态，确认能 PING 通。

④客户机设定正确的服务器 IP 地址和端口号。

⑤服务器提供给客户机一个注册密码及相应的使用权限。

☞问：为什么使用客户端远程监控主机的时候出现马赛克或者图像停止？

答：①网络状况不稳定，请检查网络是否存在网络繁忙或者是网络阻塞的情形。如果网络存在丢包或者网络拥挤，客户端图像会出现马赛克。

②请检查PC主机在开启客户端的情况下若CPU占用率高达到100%，CPU处理不过来会导致客户端图像出现马赛克。

③ win2003操作系统客户端访问主机，登录成功后如果打不开图像或者是打开图像有色点，进行如下设置可以解决以上两个问题：在桌面上空白处点鼠标右键，选择属性 ->设置－>高级 ->疑难解答－>硬件加速选择完全。

☞问：DVR主机已经开启，网卡灯已经亮了，为什么ping不通DVR主机？

答：请在电脑端运行“arp -d *”命令删除由inet_addr指定的项。

☞问：怎样使用客户端打开主机图像？

答：A. 确认嵌入式主机已经开机。B. 确认嵌入式主机的IP地址没有被其他电脑或者主机占用。C. 确认电脑端已经正确的安装了客户端程序（配套客户端程序在购买主机时附送的光盘内）。D. 使用 ping 命令检查电脑是否已经与主机建立连接。如果不通，请点击“开始”，在运行栏输入并运行“arp -d *”命令，删除由inet_addr指定的项。

如下是例子：

如左下图表示电脑与 192.168.0.9 这台 DVR 已经建立连接。如右下，图1表示电脑与

192.168.0. 11 这台 DVR建立连接。图2表示电脑与192.168.0.11 这台 DVR 没有建立连接

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.0.9

Pinging 192.168.0.9 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.9: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.9: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.9: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.9: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.0.9:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

图1

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.0.11

Pinging 192.168.0.11 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.0.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Documents and Settings\Administrator>
```

图2

E. 进入客户端程序。F. 在客户端右侧的登录框输入已经建立连接的主机的地址，主机端用户名，主机端密码，点击登录，就可以登录成功 。

注：如果还是不能登录成功，请对以上用户名以及密码进行确认，或者重复检查A->F步骤。如果还是不可以，请卸载客户端程序，选择新的目录安装后，再执行A->F步骤。

☞问：使用客户端的时候为什么出现远程监控已经连接但打不开图像的情况？

答：①请确认客户端与主机软件是否配套。②检查电脑是否开启了防火墙，如果开启请关闭防火墙，或者将防火墙的安全级别适当降低。③检查电脑显示属性的颜色质量是否为 24 位。如果颜色质量为 24 位.请将其调整到 16 位或者 32 位。本公司客户端只可以在16位或者是32位的颜色质量下运行。④请尝试关闭/启用主机端的多播,某些机器在无法接收多播数据的情况下会出现虽然可以登录但是无法打开图像的情形。⑤请检查你的电脑主机显卡芯片是哪种，有一些显卡可能无法开启图像。

☞问：为什么出现点击对讲后马上提示对讲结束？

答：请检查是否使用了防火墙（尤其是天网防火墙），如果使用了防火墙，会出现无法对讲的情况。

（D） 录像、回放、备份相关

☞问：为什么录像内容没有音频？

答：①请检查是否是启动了"静音"功能。②请检查录像参数设置中是否选中音频的录。③检查音频输入连线，检查实时声音是否存在。

☞问：为什么手动录像开启情况下，录像信息里面没有录像数据？

答：①所进行的查询设置是否正确，按分类检索放像时请确认已经选中手动录像类型。②请确认使用前已对硬盘进行格式化并格式化成数据区，系统只支持FAT32格式。

☞问：为什么不能进行定时录像或者是定时录像时间内没有录像数据？

答：①定时录像时间段设置不对。两个时间段的设定应该遵循前小后大的原则。同时注意时间的设定应该是在 00：00 － 24：00 之间的任意时间段。②定时录像时间段内供电被意外断开。③用户需要的数据已经被覆盖。④用户的硬盘出现物理损坏或者是逻辑出错，导致数据无法正常的刷新出来。

☞问：为什么不能进行移动录像？

答：①移动录像时间段设置不对。两个时间段的设定应该遵循前小后大的原则。②移动检测区域未选中，请正确选择检测区域。 ③移动检测灵敏度调整的太低，适当调高灵敏度。

☞问：为什么不能进行报警录像？

答：①报警录像时间段设置不对。两个时间段的设定应该遵循前小后大的原则。②报警录像联动通道未选中，请正确选择联动通道。③报警触发不正确，请检查连线报警输入以及报警触发装置。

☞问：为什么录像内容不是连续的？

答：①如果是手动录像或者是定时录像方式，检查使用期间是否出现了断电或者电压等异常。②如果使用的是移动录像和报警录像，确认是否是有频繁的报警出现。报警的时候会触发录像，根据先前设置的录像时间，录像会持续相应的时间。

☞问：为什么使用客户端程序备份主机数据的时候，点击备份后没有反应？

答：检查是否开启了防火墙。开启了防火墙后，可能会导致使用客户端程序无法备份主机端数据的情况发生。

☞问：为什么显示备份完成，备份列表中没有数据显示？

答：主机端不可以备份15分钟之内的数据。（例如：现在时间为12：00，那么11：45 －12：00之间的录像数据是不可以备份的。）

☞问：为什么放像的时候马赛克严重？

答：请检查硬盘是否存在坏的扇区损坏。如果硬盘存在逻辑损坏，请对硬盘重新分区格式化。如果硬盘存在物理损坏，请更换硬盘。

☞问：为什么放像的时候图像缓慢？

答：①请检查是否在慢放的状态。本公司的主机支持慢放功能。②请检查硬盘接线是否良好，同时检查硬盘是否存在损坏的扇区。当硬盘存在坏的扇区时，会出现放像停顿以及放像花屏的现象。

☞问：实时图像或者放像图像为什么会有抖动？

答：设置录像机制式与摄像机制式相同。

（E） 报警 、云台控制

☞问：怎样使用探头报警功能？

答：探头报警是采用通用探头（如：烟感探头、红外探头等）输出的开关量通过报警处理模块将信号传送到主机系统，联动录像或者开关量输出，本公司所有DVR 产品均支持常开常闭探头。①当您所使用的报警设备功率过大时，请在接报警输入接口之前采用继电器级联方式扩展，否则可能烧坏报警输出模块；②当您所使用的联动报警输出设备是高频设备（如：高频灯光等）时，请使用继电器级联方式扩展，否则可能因为高频感应，使报警模块工作不正常。

☞问：如何连接多台前端设备（解码器、球型摄像机等）

答：①采用星型接法：将多台解码器控制线（RS485）并联在与嵌入式主机相连的RS485总线上，并将解码器地址拨码开关拨到合适的位置，建议解码器地址号最好跟通道

号相一致。②采用总线接法：将一台解码器上的485+、485-分别对应接在硬盘录像机的RS485 的485+和485-，另一台接在上一台解码器的485+ 和485- 上。如果出现有时不能控制的情况，请查看云台的使用说明，并接入一个 120 欧姆的终端电阻。

☞问：为什么移动录像和报警录像启用的时候产生误报？

答：检查并适当调节移动侦测的灵敏度。(移动检测是对光线的强弱进行检测,光线的变化也会引起移动报警的触发)

☞问：如何清除报警？

答：在登录状态下，按下前面板的"清除"或遥控器上的"报警清除"按键，报警就会清除。若主机处于锁定状态，请先登录。

☞问：为什么不可以对云台进行控制？

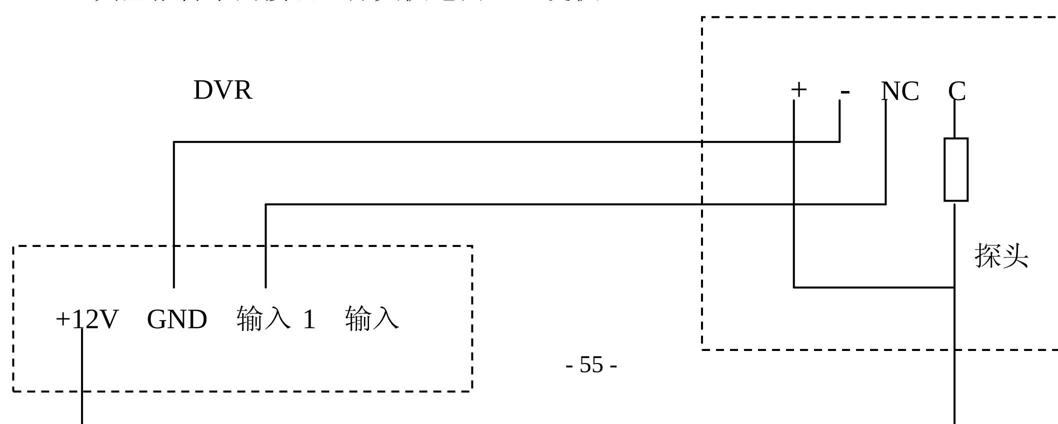
答：①检查云台 485 控制线是否正确的连接到 DVR 主机,注意区分正负(485+,485-)。②检查云台本身控制协议以及波特率是否和 DVR 主机设置的云台控制协议以及波特率相符合。③检查云台本身设置的地址码和DVR主机通道设置中设置的是否一致(如不能控制，可以往前或者往后调整一个地址码进行测试)。（注：主机已经有30 多种常用的协议，请耐心测试你的云台或者高速球协议是否能够与我们的配合使用）

附录三 报警连接方法

1、报警常闭接法

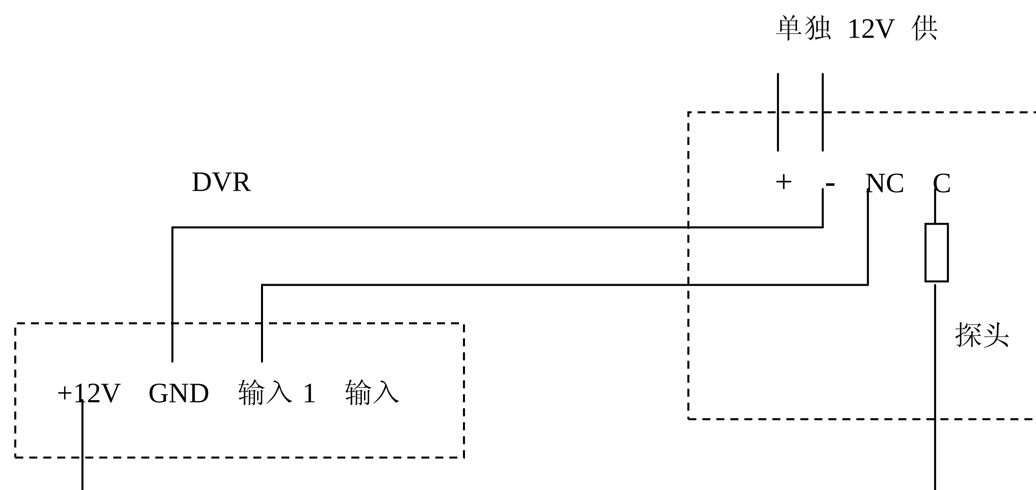
如果探头是常闭的，也就是说平时的时候是连通的，探头接头两端相当于导线。则从12V出来的电压，经过电阻，然后连接到报警输入端，这样就满足了特定电压的需求。如果发生报警情况，报警探头会断开，此时线路相当于断开了，进入报警输入端的电压为零，发生报警动作。

典型报警常闭接法：探头供电由DVR提供



注意：没有使用的报警输入口应该在软件中关闭，否则需要在没有使用的报警输入口短接电阻。

如果在探头端测得主机提供的 12V 电源电压低于 11V 时，则会影响探头及 DVR 的正常报警，此时可考虑加粗 12V 电源线或为探头单独供电，以保证系统正常工作。



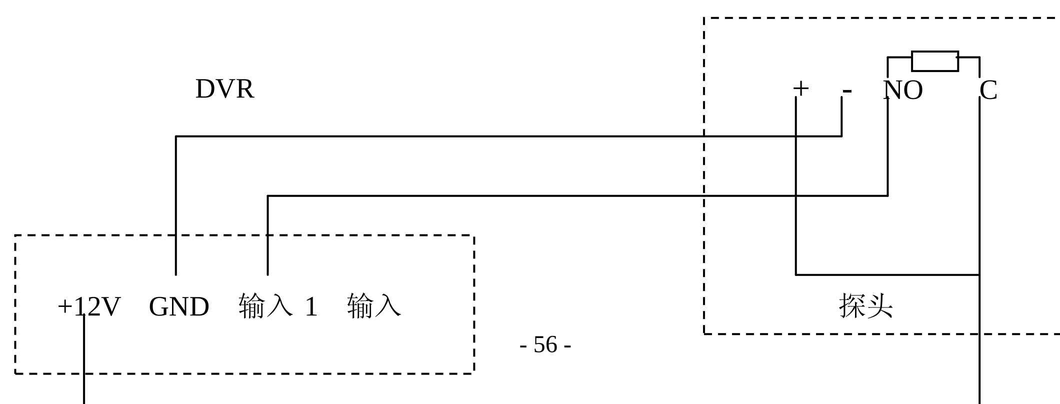
单独供电时有条件也要把两端地连接，否则长距离传输可能会有干扰导致报警误报。

如果使用探头串联，即多个探头使用一个报警输入，主机将无法区分哪一个报警。注意只需要一个电阻。

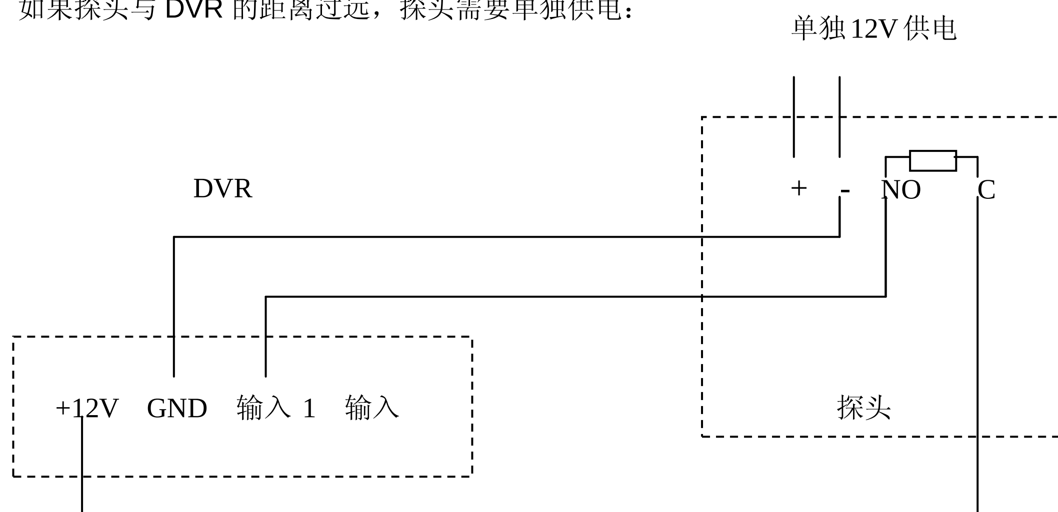
2、报警常开接法

如果探头是常开的，也就是说平时的时候是断开的，为了保证报警输入端还是特定的电压，从 12V 出来的电，经过电阻后直接接到报警输入端，把探头直接并接到这个电阻上，如果发生情况，电阻两端就被短接了，此时电流直接通过 12V 出来，经过报警探头，就直接进入报警输入端，报警输入端的电压就变成 12V 了，也会发生报警。

典型报警常开接法：探头供电由 DVR 提供



如果探头与 DVR 的距离过远，探头需要单独供电：



单独供电时有条件也要把两端地连接。如果使用探头并联，即多个探头使用一个报警输入，主机将无法区分哪一个报警。注意只需要一个电阻。

3、报警输出接法

报警输出端平常是断开状态，当需要发报警的时候闭合，本身没有电压输出，外部的喇叭、灯光、警报器等需要外部供电才可以正常工作。

